Nr. 9. Podgórze 10 maja 1904 r. Rok IV.

PRZEWODNIK DLA CEGLARZY

wychodzi 10 i 25 każdego miesiąca,

(dalszy ciąg „Przeglądu ceramicznego“).

Przedpłata roczna:
10 Kor. = 5 rsr. = 10 mk. = 12 fr.
Prenumeraty mniejszej jak roczna nie przyjmuje się.
Zeszyt pojedynczy 50 hal.

Redaktor: Inżynier **Karol Rolle.**
Wydawcy: Wład Poturalski i inż. Karol Rolle.
Adres Administracyi i Redakcyi:
Podgórze, św. Floryana 5.

Cena ogłoszeń wynosi:
za cm.² 6 hal., Cała strona 20 k., ½ strony 12 k., ¼ str. 7 k., ⅛ str. 4 k., przy 6-krotnem powtórzeniu 10%, 12-krotnem 15%, 18-krotnem 20%, 24-krotnem 25% opustu.

Treść Nru 9: Cement asbestowy. — Galicyjski węgiel. — „Rozpuszczanie się cementu w wodzie“. — Rozmaitości techniczne. — Ogłoszenia.

Cement asbestowy.

Cement asbestowy, wynalazek niemieckiego inżyniera Kühleweina znanym już jest dość dawno i wyrabiany w jednej z fabryk w północnych Niemczech.

Jest to proszek bardzo miałki, ciemnoszary, i dość lekki (c. g. = 1,2 l). Skład jego i sposób sporządzania jest tajemnicą fabryki, która go produkuje, — wiadomo jest tylko, iż nie jest on zwykłą mieszaniną cementu z asbestem; — jednakże asbest kanadyjski jest głównym jego składnikiem.

Cement ten oznacza się szczególniejszymi własnościami, z których najcenniejszemi są: nieprzenikliwość dla wody i ogniotrwałość, oprócz innych równie bardzo ważnych. jak odporność na działanie kwasu węglowego, amoniakn, alkaliów, kwasów, oraz na szybkie zmiany temperatury i na wpływy atmosferyczne.

W celu zbadania jego nieprzenikliwości dla wody, robiono próby w Charlottenburgu, a mianowicie: Sporządzono zaprawę z czystego cementu asbestowego z 19% wody i zostawiono 24 godzin na wolnym powietrzu, poczem 27 dni pod wodą. Wyjęte próby nie przypuściły nawet po 3 dniach wody ciśnieniu 2—2,5 atm.

Z tego względu nadaje się on wybornie do obrzucania wilgotnych ścian w mieszkaniach i piwnicach, do wyprawiania basenów na wodę zimną i gorącą, gazometrów, cystern, dołów kloacznych i t. d. Rury cementowe wyłożone warstwą 2,5 m/m cementu asbestowego znoszą ciśnienie wody o 2 atm. Wilgotne i zapleśniałe ściany po oczysz-

czeniu, dadzą się osuszyć przez nałożenie warstwy cementu asbestowego, nawet wprost na starą wyprawę cementową lub wapienną, o ile te silnie się ściany trzymają.

Zaprawa sporządzona z cementu asbestowego wiąże powoli — po jednym do dwóch dni dopiero, i twardość jej początkowa nie jest znaczną, — jest ona więcej elastyczną i podatną, z czasem jednak silnie twardnieje. Badania w tym kierunku wykonano w Charlottenbergu:

Czysty cement asbestowy zarobiony wodą i po 2 dniach pozostawania na powietrzu włożony do wody wykazał:

opór na rozerwanie — po 7 dniach — 7 kg/cm², po 8 dniach 11 kg/cm², opór na zgniecenie — po 7 dniach — 29,6 kg/cm², po 28 dniach 46,8 kg/cm².

Zaś próby zostawione na powietrzu i codziennie zwilżane wodą wykazały:

opór na rozerwanie — po 7 dniach 12,2 kg/cm², po 28 dniach 20,3 kg/cm², opór na zgniecenie — po 7 dniach 36 kg/cm², po 28 dniach 84,8 kg/cm².

Dalsze badania miały miejsce w Dreźnie. Próby leżały 10 dni na powietrzu, a 28 dni pod wodą, — opór na rozerwanie wynosił 23,9 kg/cm², opór na zgniecenie 135,7 kg/cm².

Zostawione zaś 38 dni na powietrzu i co drugi dzień zwilżane przez zanurzenie w wodzie wykazały: opór na rozerwanie 29,02 kg/cm², opór na zgniecenie 147,3 kg/cm².

Cement asbestowy trzyma się doskonale kamieni naturalnych, cegły tak zwykłej jak i maszynowej i tworzy z tymi materyałami bardzo ścisłe połączenie.

Szczególnie szorstkie powierzchnie trzymają go dobrze. Przed nałożeniem zaprawy należy powierzchnię zwilżyć silnie wodą, a w celu szybszego stwardnienia wyprawy dobrze jest codziennie przez kilka dni z rzędu zwilżać ją pędzlem, przez co także nabiera równej barwy. Taką warstwę cementu można pobielić wapnem lub wyłożyć tapetą. Co do ogniotrwałości cementu asbestowego, to były robione w tym kierunku różne próby.

Wiadomem jest, że konstrukcye żelazne niedługo wytrzymują nawet dość mierny żar, jeśli nie są otoczone materyałem ogniotrwałym. Od materyałów ogniotrwałych wymaga się, aby przy łatwem zastosowaniu znosiły przez dłuższy czas wysoką temperaturą bez zmiany t. j. nie pękały i niewydzielały przykrych gazów i dymów. Próby praktyczne pokazały, że cement asbestowy odpowiada tym warunkom. N. p. słupy, belki żelazne i t. p. otoczone zaprawą z cementu asbestowego wystawione przez 6 godzin na temperaturę 1000°, a w drugim wypadku przez 4½ godziny na 1400° nie doznały istotnej zmiany.

Cement asbestowy można wprost na żelazie umieszczać bez obawy rdzewienia, a więc potrzebuje mniej przestrzeni aniżeli inne materyały, które wymagają warstwy powietrznej izolującej między płaszczem ogniotrwałym a zelazem. W celu lepszej wytrzymałości umieszcza się w płaszczu ogniotrwałym plecionkę drucianą. Cememtem tym można wyprawiać i drewniane przedmioty, jak belki, schody, podłogi, w celu zabezpieczenia ich od ognia.

Dalszą zaletą cementu asbestowego jest odporność jego na wpływ kwasu węglowego, której portland-cement nie posiada. Doświadczenia podają, że ani kwas węglowy powietrza, ani woda nasycona kwasem węglowym po 4-tygodniowem działaniu nie atakuje go, owszem kwas węglowy wpływa na zaprawę dodatnio, gdyż pomaga do lepszego jej stwardnienia; — opór na zgniecenie wynosił w tym wypadku 207 kg/cm².

Ważną jego własnością jest również odporność na wpływ amoniaku, dalej kwasów i alkaliów, jakie się znajdują w wodach odpadkowych, i z tego powodu nadaje się on do sporządzania dołów kloacznych i t. p.

Jak już wyżej wspomniano znosi cement asbestowy badzo dobrze szybkie zmiany temperatury, a to z powodu, iż jest więcej elastycznym i mniej kruchy niż zaprawa z portland-cementu, przeto może być zastosowanem do sporządzenia zbiorników i naczyń na gorące ciecze, do wyprawiania kominów parowych, suszni, kanałów powietrznych i t. d.

Działaniu wody morskiej cement ten również zupełnie nie ulega, co jest wielką jego zaletą.

Z powodu tych wszystkich cennych własności mimo, iż cena jego jest nieco wyższa, w wielu wypadkach zastosowanie jego nie wypada drożej niż portland-cementu.

Z. f. ang. Ch. zesz. Nr. 16 1904 r.

Galicyjski węgiel.

(wedle artykułu M. Turskiego w n-rze 17. „Przemysłowca).

Galicya produkuje stosunkowo od niedawna węgiel kamienny, bo od XVIII wieku.

Produkcya nasza w r. 1855 wynosiła około 609.50 ctn. metr., a w niemal 50 lat, bo w . 1902 wzrosła do 8.650.000 ctn. metr., w tem zaś około 800.000 ctn. metr. węgla brunatnego. Bezwątpienia, gdyby fabryki nasze chętniej posługiwały się węglem krajowej produkcyi, wzrosłaby ona do rozmiarów jeszcze poważniejszych, stając się bardzo ważną dźwignią swojskiego przemysłu. Niestety tak nie jest!

Cegielnie nasze i wapienniki oraz fabryki cementu zużywają olbrzymie masy węgla, ale ze smutkiem przyznać musimy, przeważnie albo w bardzo znacznej części węgla pruskiego. Panuje przekonanie, szczególnie między wapniarzami, że „Königshütte-Königsgrube“ nie da się zastąpić żadną inną marką, dla tego ta Królewska huta, choć w wrogich nam rękach, tyle ssie soków żywotnych z naszego organizmu ekonomicznego, tyle grosza nasze wapienniki i inne fabryki jej posyłają. I jeżeli już nie jako opał do pieca, to przynajmniej pod kocioł musi się użyć pruskiego węgla.

Czy słusznie?

Prawda, że węgiel z kopalni królewskiej wydaje 6800 jednostek ciepła a nasz tenczyński (z pokładu „Odań“) około 5750, a z Jaworzna około 5500, prawda, ale czyż koniecznie nasze zakłady potrzebują węgla o wysokiej wartości kalorycznej? Czyż nie mogą posłużyć się innym, n. p. tenczyńskim względnie jaworzyńskim, odbijając sobie jakość na cenie? Czyż każden zaręczy, iż zamawiając węgiel pruski dostanie właśnie ten, o wysokiej wartości kalorycznej, czy też jaki inny o znacznie mniejszej?

Wielu naszych przemysłowców nie uznaje zdania, że „naprzód próbować, a potem krytykować“, i postępuje zupełnie inaczej. Próba kosztuje nieco trudu, wymaga dużo dobrej woli, wymaga zachodu przekonania palaczy, że można i innym węglem, niż ten, do którego są przyzwyczajeni, wypalać dobrze lub dobrze egrzać kocioł.

Znamy cały szereg cegielni, wypalających węglem krajowam, i używających też węgla krajowego pod kocioł, i wychodzą one dobrze mając tani opał.

Chętnie pomieścimy zdania Wasze, nasi czytelnicy, o tej sprawie; niechowajcie swoich doświadczeń pod korcem, pozwólcie niech ogół dla dobra kraju z nich korzysta.

* * *

Największą kopalnią węgla w Galicyi jest należąca do „gwarectwa jaworznickiego“ *w Jaworzniu* koło Chrzanowa. Urządzona ona jest pod względem technicznym znakomicie, szczególniej po przeprowadzonych ulepszeniach po zeszłorocznej pogorzeli. Zatrudnia obecnie około 1900 robotników i produkowała w ostatnich trzech latach średnio około 6 milionów cetn. metr. rocznie. Produkuje ona następujące gatunki:

węgiel gruby w kawałkach		ponad 110 *m/m*	średnicy;
„ kostkowy I		od 110—75	„ „
„ „ II		„ 75—40	„ „
„ orzechowy I		„ 40—20	„ „
„ „ II		„ 20—10	„ „
miał		niżej 10	„ „

Węgiel ten ma zbyt między innymi do fabryki cementu w Szczakowej.

Drugą z kolei jest kopalnia hr. A. Potockiego w *Sierszy* koło Trzebini. W r. 1902 zatrudniała ta kopalnia około 1000 robotników, wyprodukowała zaś około 2½ mil. cetn. m. węgla kamiennego. Wartość opałowa tego węgla wynosi około 5000 kaloryi.

Kopalnia tegoż hr. Potockiego w *Tenczynku* koło Kszeszowic istnieje dopiero od lat kilku i produkcya jej wynosiła w r. 1902 przeszło 360.000 cetn. metr. węgla kamiennego. Zatrudnia około 350 robotników. Wartość opałowa tego węgla jest znaczną i wynosi 5100 do 5700 kaloryi. Jak mi mówiono używa tego węgla cegielnia hrabstwa tenczyńskiego w Krzeszowicach ku zupełnemu zadowoleniu i z bardzo dobrym skutkiem. Inne kopalnie są mniejsze, n. p. „Domsa“ w Tenczynku z produkcyą w r. 1902 około ½ mil. cetn. metr.; i kopalnia Przeworskiego tamże z produkcyą około 140.000 c. m. w r. 1902.

Drugim rejonem węglowym w Galicyi są kopalnie węgla brunatnego w Glińsku i Potyliczu koło Żółkwi i Rawy Ruskiej. Kopalnie te powstały około połowy XIX. wieku, rozwój ich właściwie datuje się od objęcia ich w r. 1890 przez obecnego właściciela hr. R. Potockiego. Produkcya obu tych kopalń wynosiła w r. 1902 około 420.000 c. m. Wartość opałowa około 4.200 kaloryi. Węgla tego używa huta szkła w Żółkwi do wytwarzania gazu opałowego.

Wreszcie trzeci rejon to Nowosielica i Dżurów za Kołomyją. Z kopalniami tymi związane nazwisko Szczepanowskiego, któren pragnął jerozwinąć do wielkiej skali, widząc w nich dźwignię krajowego przemysłu. Niestety, rzeczywistość smutnie się obeszła z tymi marzeniami. Dziś do właściwej miary zredukowane, produkują (w r. 1902) około 400.000 c. m. węgla brunatnego, posiadającego około 4600 jednostek ciepła.

Prócz tego znajduje się węgiel w ko-

palni książąt Sanguszków w Grudnie dolnej koło Tarnowa, i w kilku innych miejscowościach, eksploatowany na małą skalę.

Większemu zużyciu węgla krajowego stoją na zawadzie wysokie frachty kolejowe. I tak n. p. wziąwszy Lwów jako miejsce odbioru, widzimy że:

wagon (10.000 kg) węgla z Sierszy (390 km) opłaci frachtu 95.40 K.
„ (10.000 kg) węgla z Jaworzna (398 km) opłaci frachtu 95.30 „
„ (10.000 kg) węgla z Tenczynka (397 km) opłaci frachtu 88.10 „
„ (10.000 kg) węgla **pruskiego** (430 km) opłaci frachtu 100.40 „

A więc przykład jednakowo niekorzystny dla węgla krajowego. Za tę samą ilość i odległość, za którą węgiel krajowy płaci 95.40 kor. frachtu, opłaca węgiel pruski tylko 82 kor.

Kończąc nasze dzisiejsze uwagi, jeszcze raz apelujemy do naszych przemysłowców, by o ile możności starali się użycie węgla pruskiego wyrugować, i zastąpić go krajowym, a również, by zechcieli doświadczeniami swymi podzielić się z jak najszerszem kołem naszych Czytelników. *R.*

„Rozpuszczanie się cementu w wodzie".

Przedmiot zrobiony z cementu i włożony do wody, powoduje białe zamglenie we wodzie a po pewnym czasie osiada biały osad. Niektórzy twierdzą, że pochodzi to stąd, iż cement jest robiony z wapna, albo ma domieszkę wapna, albo za wielką ilość tegoż. Twierdzenia te każdemu laikowi przypadają do przekonania, bo jeśli weźmie wodę zupełnie czystą i włoży do niej kawałek betonu, a woda się zabieli, przypisuje to zjawisko temu przedmiotowi, który je spowodował. Każdy cemenciarz, który zna cośkolwiek istotę cementu i własności jego z jednej strony, a wody z drugiej, tłómaczy sobie to w bardzo prosty sposób i nie zastrasza się zjawiskiem „rozpuszczania się cementu w wodzie", a tem mniej kwestyonuje dobroć cementu.

Że każdy cement zawierać musi co najmniej 63% wapna, jest rzeczą świętą dla każdej fabryki cementu, i żadna fabryka nie poważy się fabrykować cementu o mniejszej wartości wapna — naturalnie jeżeli ma zamiar sprzedać swój cement. Wyżej ponad 66% wapna żaden cement nie zawiera, bo ciężko się wypala, potrzebuje bardzo wiele materyału opałowego, a beton z niego zaraz po związaniu rosypuje się zupełnie, a w wodzie zamienia się w szlam. Prawie cała ilość wapna znajdującego się w cemencie jest związana jużto z krzemionką, jużto z tlenkiem glinowym i żelazowym na związki trwałe, rozkładające się tylko w warunkach wyjątkowych pod wpływem niektórych czynników chemicznych.*)

Woda naturalna (nie mineralna) składników cementu ani nie rozpuszcza ani nie rozkłada, owszem powoduje ich stwardnienie.

Prócz wapna związanego z krzemionką

*) O działaniu kwasu węglowego na cement. J. Lombardo.—Przegląd ceramiczny r. 1903. „Szkodliwe wpływy na przyrządzenie zaprawy i betonu z cementu portlandzkiego" Chrząszcz — Architekt r. 1903.

i tlenkami glinu i żelaza zawiera cement pewną ilość wapna wolnego i nie związanego, i tę można określić w ilości najwięcej 0.25—0.50%, a taka ilość pozostaje bez wpływu na dobroć cementu.

Domieszka wapna do cementu w samej fabryce jest niemożliwą, bo w jakiej formie? Przy mięszaniu cementu z wapnem gaszonem fabrykant byłby zmuszonym wysyłać konsumentom cement w blokach lub bryłach a nigdy w beczkach lub workach, boć przecież wapno gaszone zlepiałoby cement i tworzyłoby gruzły. Dodatek wapna palonego przy mieleniu możnaby poznać w ten sposób, że n. p. płytka zrobiona z takiego cementu pękałaby na powietrzu a we wodzie wzdymałaby się. Jeśliby fabrykant chciał dodawać wapno palone do cementu, to maximalna ilość mogłaby wynosić jeżeli powiem 0.75%. Jeśli teraz uwzględnimy manipulacyę przy fabrykacyi, jaką spowodowałaby ta domieszka, to stanowczo nie opłaciłaby „skórka wyprawy“.

Że po włożeniu przedmiotu z cementu do wody, woda się zabiela i mąci to prawda, ale przyczyny tego szukać należy w czem innem. Czysta woda twarda, a więc zawierająca większą ilość wapna w postaci kwaśnego węglanu wiapniowego w roszczynie, gdy stoi przez jakiś czas w naczyniu, szczególnie w miejscu ciepłem, wydziela ze siebie biały osad, gdyż kwaśny węglan wapniowy przechodzi w obojętny, który we wodzie się nie rozpuszcza. ($Ca(HCO_3)_2 = CaCO_3 + H_2O + CO_2$). Przypuśmy, że woda jest miękka i nie zawiera kwaśnego węglanu wapniowego, to jednak zawiera kwas węglowy (CO_2) w ilościach rozmaitych. Jeśli do takiej wody włożymy przedmiot z cementu, lub przedmiot zrobiony z materyału zawierającego wapień, chociażby i marmur, to ta woda się zabieli, gdyż kwas węglowy rozłoży i rozpuści bardzo małą część wapna, związanego n. p. z krzemionką i przeprowadzi do rosczynu, ale gdy n.p. temperatura się podwyższy i kwas węglowy ujdzie, z wodyto wapno nie wraca do przedmiotu i wchodzi w te miejsca, z których wyszło ale osiada na dnie i ścianach naczynia.

A wreszcie zjawisko zabielania się może spowodować następującą okoliczność. Jeśli cement jak powiedziałem zawiera cokolwiek wapna wolnego, to to przechodzi do roszczynu, a gdy tam spotka się z kwaśnym węglanem wapniowym, to zabiera mu kwas węglowy i wtedy samo opada a równocześnie strąca wapno, które było połączone z kwasem węglowym, a dzieje się to w następujący sposób: $CaCO_3 . H_2CO_3 + CaO = CaCO_3 + CaCO_3 + H_2O$.

Z tego wszystkiego widzimy, że o rozpuszczaniu się cementu we wodzie mowy być nie może, a zjawisko zabielania się wody powoduje jedna z powyżej wymienionych przyczyn, a częstokroć występują one wszystkie obok siebie równocześnie.

Fabrykacya cementu i znajomość jej istoty z jednej a konkurencya z drugiej strony są tak rozwinięte, że trudno przypuścić, by fabrykant puszczał kiepski cement ze swej fabryki. Jeśli zachodzą jakieś zjawiska niejasne i nie porządane przy fabrykacyi betonów, to po większej części należy to przypisać nienależytej i nieumiejętnej robocie lub brakowi dozoru, do czego przy sposobności powrócę. *Lombardo.*

Rozmaitości techniczne.

Wapiennik rzymski. W Kamieniołomie w Leim (fabryka cementu) natrafiono na dwa starożytne piece wapienne. Rzeczoznawcy orzekli, że są to piece z czasów rzymskich. Średnica ich wynosi $2\frac{1}{2}$ m., a dolna część jest wkopana w skałę złożoną z wapienia muszlowego.

Stan przemysłu cementowego w Ameryce w r. 1902—1903. W r. 1902 było czynnych w Ameryce 65 fabryk cementu, które wyprodukowały 257,535.04 beczek cementu, wartości 106,538.796 Marek. W tem 172,306.44 beczek portland-cementu, a 8,044.305 beczek cementu żużlowego i pucolany. Dziesięć lat wstecz, produkcya cała wynosiła tylko 8,758 625 beczek, w czem było tylko 547.440 beczek cementu portlandzkiego. Produkcya ta cała rozdziela się na 19 stanów.

Co do materyałów surowych, to produkcya dzieli się w następujący sposób:

Z czystego wapienia mięszanego z marglem gliniastym	10,923.922 t. zn.	63.6%
z marglu i gliny	2.214.519 t. zn.	12 9%
z wapienia i gliny	372.413 t. zn.	2.2%
Twardy wapn. i gliny	3,673.790 t. zn.	21.3%

Z początkiem r. 1903 zapowiedzi dla przemysłu cementowego były bardzo świetne. Zapasy były bardzo skromne, a projektów na budowle znaczniejsze były bardzo liczne. Jednakże zanim fabryki rozszerzyły się na większą produkcyę, nadzieje spełzły na niczem, gdyż ruch budowlany ustał bez nadziei szybkiego obudzenia się. Wyjątek stanowiły tylko okolice Missisipi, gdyż fa-

bryki miejscowe nie były w stanie pokryć zapotrzebowania i sprowadzano cement zagraniczny, szczególnie do Stanu Texas, który w r. 1902 posiadał tylko dwie cementownie.

W Stanach północno-wschodnich, dotychczas żadnej fabryki nie wybudowano, chociaż materyał surowy znajduje się w znacznej obfitości, ale brak materyału opałowego. W stanie New-York zbudowano dwie nowe fabryki i obecnie stan ten posiada 10 fabryk. Wogóle w r. 1903 zbudowano 9 nowych fabryk cementu. *Lombardo.*

Kamienie Dynasa. Kamienie Dynasa sporządzane bywają z piasku kwarcowego z kilkoma procentami wapna. Według niemieckiego patentu E. Pobla wapno zastąpić można portland cementem lub podobnymi sztucznymi lub naturalnymi cementami. Po uformowaniu produkt twardnieje na powietrzu lub pod wodą jak cement i przez to powoduje trwałe spojenie ziarn kwarcu. Przy wypaleniu te wodne wielokrzemiany tracą najpierw wodę, przyczem jednakowoż ich wytrzymałość zostaje jeszcze znaczną. W wyższej temperaturze poczyna się działanie obecnego w cemencie wapna na kwas krzemowy, równocześnie rozpuszczają się cząstki kwarcu na powierzchni w topiących się krzemianach, przez co te stają się bogatsze w kwas krzemowy i trudniej topliwe. Otrzymuje się więc kamień, w którym pojedyncze ziarna piasku silnie i trwale są spojone przez wielokrzemiany.

Ch. zesz. Nr. 30, 1904 r.

Sztuczna masa. Wedle niemieckiego patentu Maurycego Weinreba (147.303) można otrzymać bardzo silną i łatwo tężejącą masę, gdy się mieszaninę gipsu z trocinami zaprawi dodatkiem ałunu i minii. Stosunek tych składników powinien być następujący: po 8 części gipsu i trocin i 1 części ałunu i minni. Masa ta mocno przylega do drzewa, nadto daje się heblować, polerować i obtaczać.

OGŁOSZENIA.

Pośrednictwo pracy.

Poszukuję posady

od 1-go kwietnia 1904 r.

JAKO MAJSTER.

Od młodości pracując w fachu kieramicznym, jestem biegły w wyrobie dachówek, cegieł, drenów i wyrobów ogniotrwałych dla fabryk chemicznych.

Znam dokładnie palenie w piecu kręgowym, polnym, niemieckim, o płomieniu zwrotnym i innych,

Wiadomość pod F. K. do Redakcyi.

Kierownik cegielni, zdolny, teoretycznie i praktycznie wykształcony, znajdzie zaraz posadę w parowej fabryce dachówek, rurek drenowych i cegieł J. O. Księżnej Lubomirskiej w Szczucinie. Zgłaszający wykazać się muszą odpowiedniemi świadectwami, że są dokładnie obeznani z prowadzeniem krągłych pieców, maszynowego wyrobu dachówek i manipulacyą rachunkową. Zgłoszenia przyjmie „Zarząd Ordynacyi Przeworsk“.

Zdolny

Maszynista

czynny od wielu lat po pierwszorzędnych fabrykach dachówek

poszukuje posady

wiadomość

pod **H.** pisemnie do Redakcyi Przewodnika.

13—6—1

Cegielnia Parowa

ze sztuczną suszarnią

poszukuje majstra

obeznanego gruntownie z wyrobem i wypalaniem wszelkiego rodzaju cegły maszynowej pełnej i dziurawki, tak zwykłej, jak i kominowej i modelowej, zarówno jak i dachówek. — Świadectwa o znajomości fachu i krótki życiorys są niezbędnia w kopii lub oryginale. **Wiadomość:** Warszawa, Nowosenatorska 10, J. Rakowski.

Dozorca do fabryki cegieł i dachówek poszukuje posady, Był przez lat 6 czynny w fabryce dachówek w Strzegocicach. Chlubne świadectwa. Wiadomość: Józef Sadowski, Podgórze, Kraszewskiego 44.

Palacza zdolnego, praktycznego i sumiennego, poszukuje się na akord pod dobremi warunkami dla pewnej fabryki cegieł, dachówek i rur drenowych dla Galicyi wschodniej (Podole). Tylko pierwszorzędnym siłom, mogącym się wykazać długoletnią praktykę w większych fabrykach, udziela informacyi (bezinteresownie) Łukasz Koszka, kierownik fabryki w Szówsku koło Jarosławia.

Egzaminowy maszynista

monter obznajomiony z fabrykacyą dachówek, były fachowy kierownik takiej fabryki **poszukuje posady** w temże zawodzie lub też przy jakiejkolwiek fabrykacyi albo przy gospodarstwie. Zgłoszenia pod „Mechanik Kazanie“, poczta Chołojów.

Majster ceglarski

36 lat liczący, żonaty z dziećmi

poszukuje zaraz zajęcia.

w cegielni, jako palacz, posiada najlepsze świadectwa i długoletnią praktykę we wszystkich gałęziach tego zawodu. Zgłoszenia pod Walter Rosenberg, p. Dobromil.

Palacz zdolny, siła pierwszorzędna, znajdzie pomieszczenie u Braci Kanarków, Skowierzyn p. Zbydniów.

Redaktor odpowiedzialny: Inżynier Karol Rolle. Druk W. Poturalskiego w Podgórzu.